

# ИКТ в работе учителя-предметника

Использование ЭОР,  
компьютерных и  
сетевых технологий на  
уроках.



Опыт работы учителя биологии

Сидоренко Ирина Александровна,  
учитель биологии,

24 марта 2014

ГБОУ СОШ № 72 Калининского района Санкт-Петербурга

# Федеральный Государственный Образовательный Стандарт

В разделе “II. Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования” в пункте 10. «Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать ....» предусматривается

.....

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

.....

[http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS\\_OOO.pdf](http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS_OOO.pdf)

# Федеральный Государственный Образовательный Стандарт

В разделе “**III. Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования**”:

“Основная образовательная программа основного общего образования должна содержать три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Программа развития универсальных учебных действий (программа формирования общеучебных умений и навыков) на ступени основного общего образования должна быть направлена на формирование и развитие **компетенции обучающихся** в области использования **информационно-коммуникационных технологий** на уровне общего пользования, включая владение **информационно-коммуникационными технологиями**, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств **информационно-коммуникационных технологий** и сети **Интернет**.”

[http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS\\_OOO.pdf](http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS_OOO.pdf)

# Преимущества ИКТ

- позволяет экономить время на уроке,
- активизировать познавательную деятельность,
- дает возможность формировать коммуникативную и информационную компетенции у обучающихся, так как ученики становятся активными участниками урока.

# Примеры использования ИКТ на уроках биологии

Этап проведения урока –  
изучение нового материала

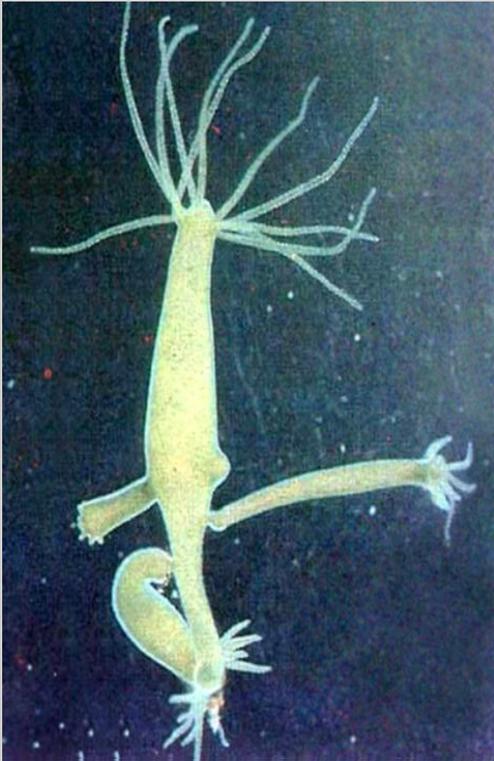
## Приемы:

- Подбор анимированных объектов по теме урока - видеофрагменты, фото, схемы, проблемные ситуации, динамические изображения, графики и т.д.
- Создание мультимедийных презентаций.

# Видеофрагмент – проблемный вопрос

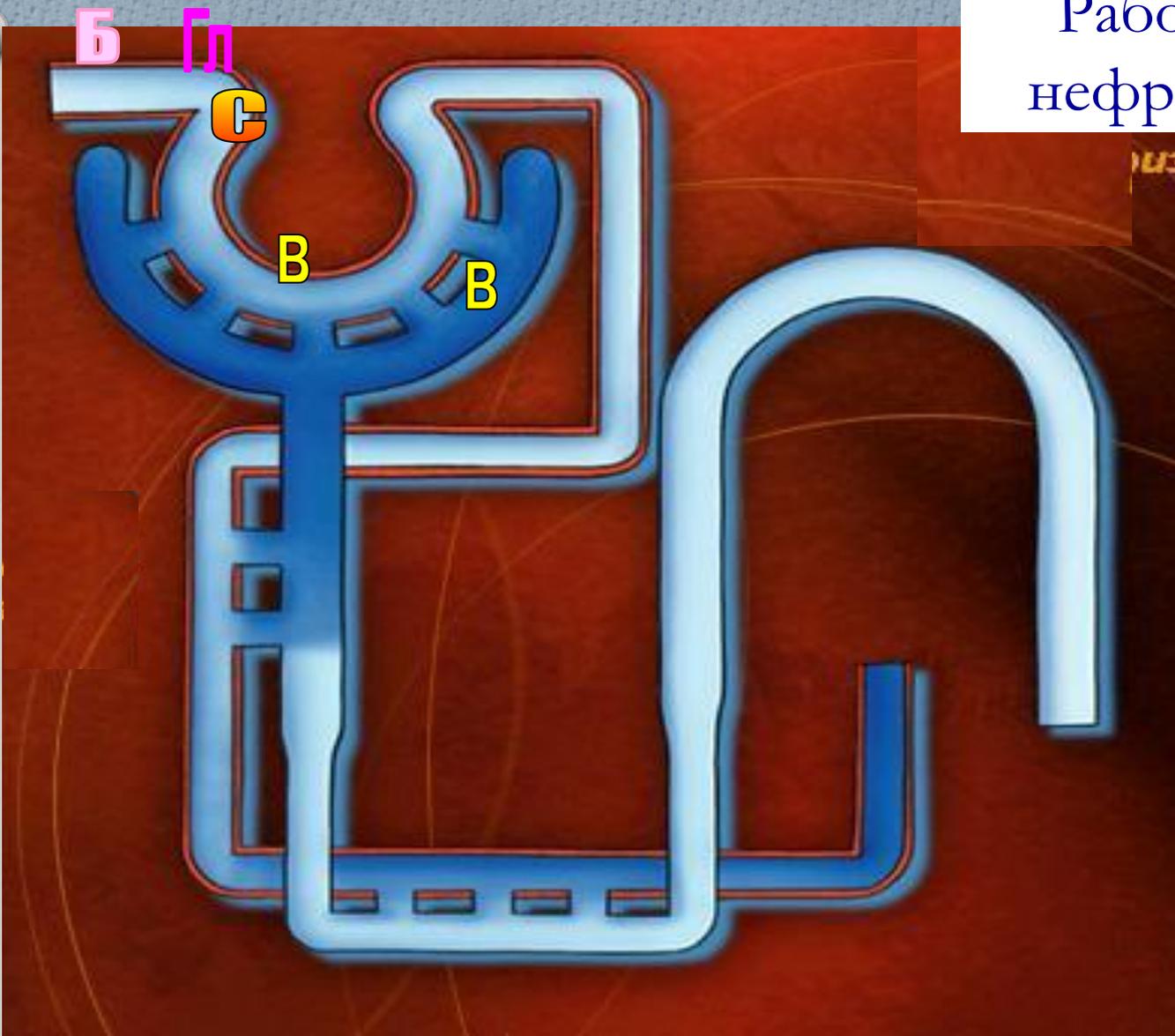


# Знакомство с неизвестным



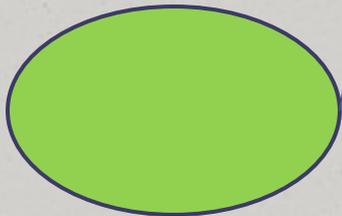
В озерах, речках, прудах с чистой, прозрачной водой встречается маленькое (всего 5 – 7 мм) полупрозрачное животное — *полип гидра*

Работа  
нефрона



# Сравнительные схемы

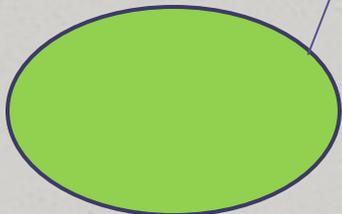
## ДНК



Дезокси-  
-рибоза

Аденин, тимин,  
гуанин, цитозин  
(АТГЦ)

## РНК



Рибоза

Аденин, урацил,  
гуанин, цитозин  
(АУГЦ)

# Примеры использования ИКТ на уроках биологии

Этап проведения урока –

Контроль усвоения пройденного материала

**Приемы:**

Подготовка разноуровневых тестов, проверочных, контрольных работ, включающих рисунки, схемы, фото- и видеозадания

# Тест по теме: Черви

## I. Закончи предложение

1. Имеют уплощённое тело...
2. Мужские и женские особи имеют внешнее различие...
3. Организм, в котором паразит размножается...
4. Общее название червей – паразитов человека...
5. Организм, в котором имеется и женская, и мужская половая системы...
6. Органы движения кольчатых червей...
7. Вещество пиявок, вызывающее несвертываемость крови...
8. Состояние организма при перенесении неблагоприятных условий, при котором отсутствуют признаки жизни...
9. Тело состоит из 33 сегментов...
10. Мускулатура и покровный слой составляют...

## II Выбери верные утверждения, характерные для вида

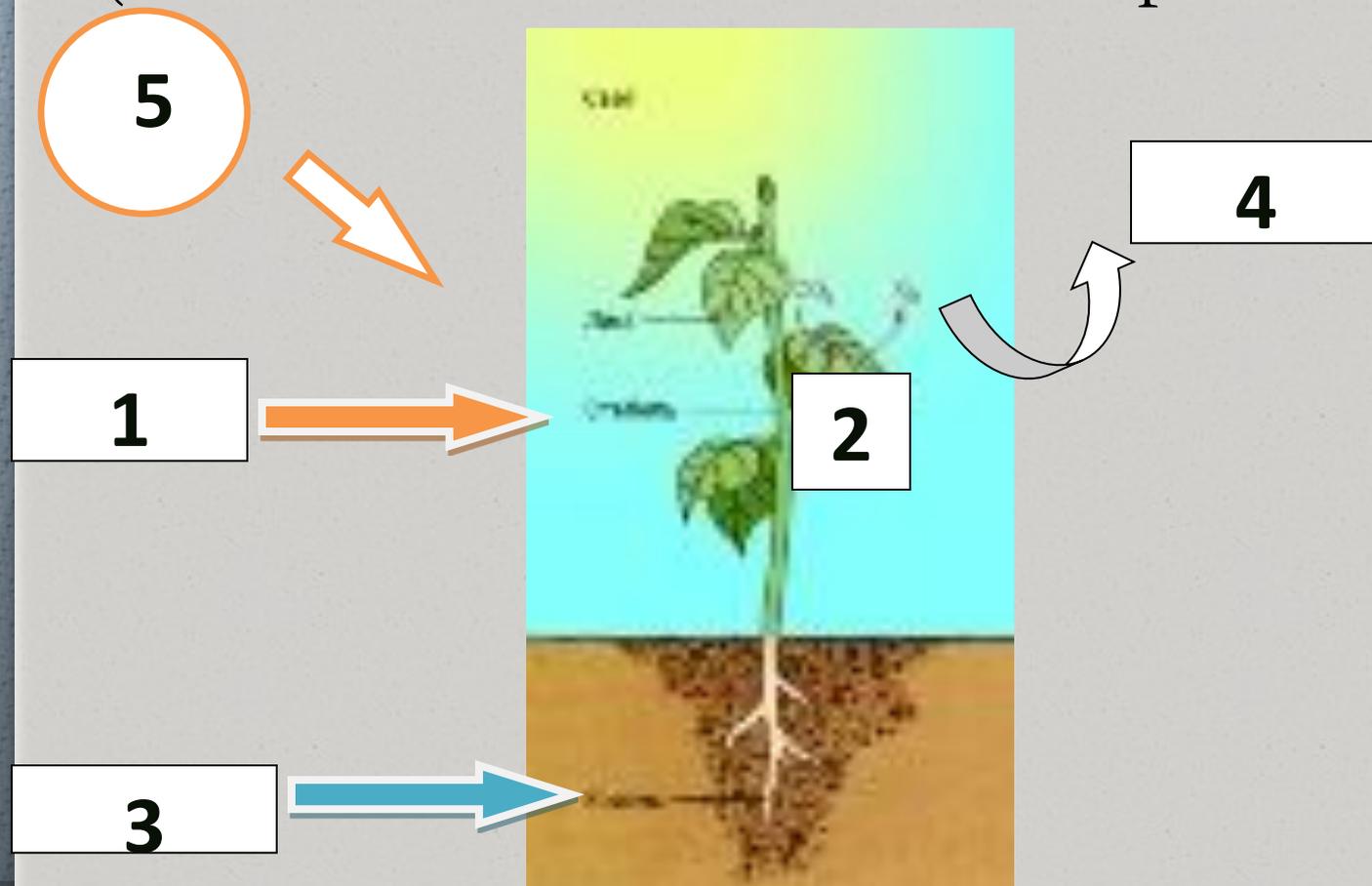
### *Аскарида человеческая*

1. Половой диморфизм
2. Свободный образ жизни
3. Органы чувств развиты
4. Раздельнополость
5. Гермафродиты
6. Несквозная пищеварительная система
7. Замкнутая кровеносная система
8. Паразитарный образ жизни
9. Способность к регенерации

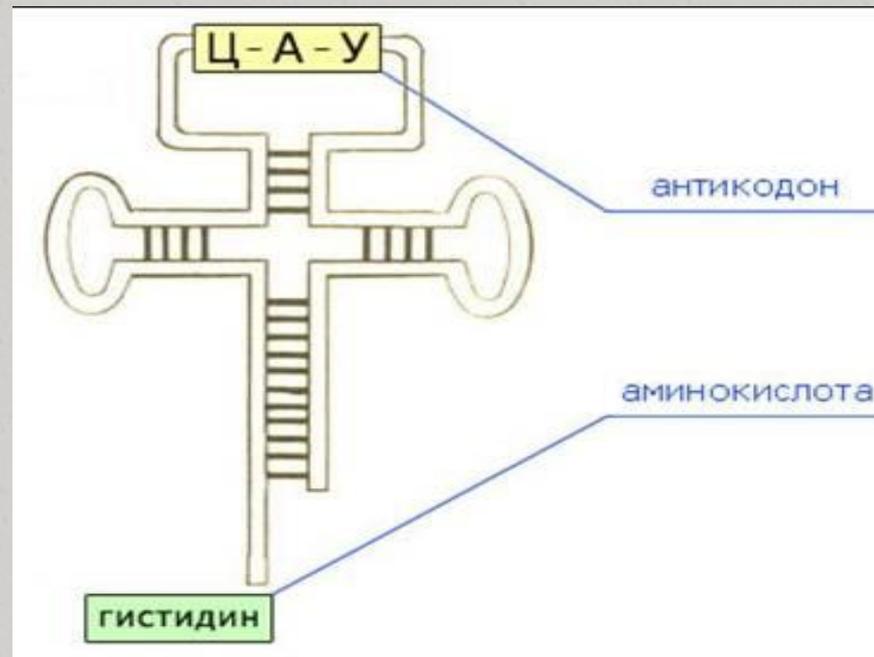
## III Установите систематическое положение (тип, класс, вид)



Задание: обозначить рисунок  
(Тема «Фотосинтез. Дыхание растений»)



Задание: Укажите наименование объекта и его функции.  
(Тема: Нуклеиновые кислоты)



# Примеры использования ИКТ на уроках биологии

Этап проведения урока –  
Закрепление материала, рефлексия

**Приемы :**

Составление мультимедийных заданий с использованием медиатеки, электронные домашние задания

Выявите особенности насекомых, позволившие им стать процветающей группой животных.

Признак животного.	Особенности класса насекомых	Биологическое значение признака.
1. Движение.	<b>Крылья, разнообразные конечности</b>	Способность к полету и передвижению по различным поверхностям.
2. Деление тела на отделы.	Три отдела тела: голова, грудь, брюшко.	
3.	Разнообразное строение ротовых органов.	Возможность использовать разнообразную пищу.
4. Ориентация в окружающей среде	<b>Наличие развитых органов чувств</b>	Способность находить пищу, обнаруживать врагов.
5. Размеры тела.	Небольшие размеры.	
6. Способ дыхания.		Потребление для дыхания атмосферного кислорода.
7.	Развитие головного мозга, наличие брюшной нервной цепочки.	Наличие более сложных рефлексов.

Сравните плоды  
(сходства и отличия):



1.

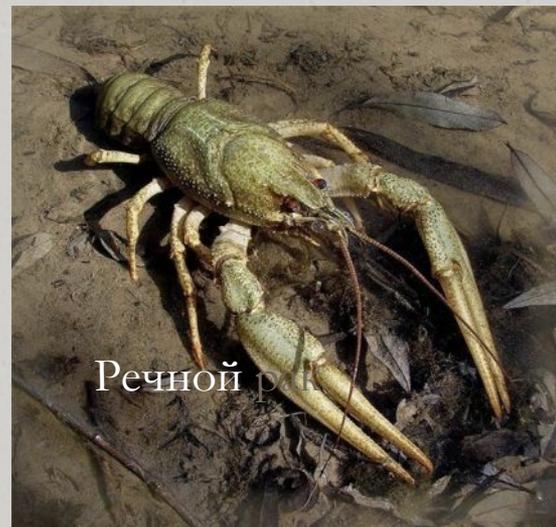


2.

# Найди лишнее и объясни



Дафния



Речной рак



Краб



Креветка

# Словесные пропорции

0 Образец:

0 Орган : система органов = ? : ткань

0 Ответы для выбора: организм, особь, клетка, органоид

Решите предложенные пропорции, используя

слова-подсказки: трубочки, моча, выделение, почки, кожа.

(Не попадитесь в ловушку, здесь есть лишние слова)

1. мочевой пузырь : мочевыводящий орган =

почки ? : мочеобразующий орган

2. легкие : углекислый газ = почки : ?

3. мочевой пузырь : мускульный мешок = мочеточники : ?

# Примеры использования ИКТ на уроках биологии

## Внеклассная работа

**Приемы:** защита исследовательских проектов,  
включающих сводные таблицы, графики, фотоотчет,  
выводы.

# ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

**1 ступень** использование преимущественно имеющихся в сети материалов, которые удобно заменяли картонные таблицы и длительные по времени записи на доске.

**2 ступень** подготовка мультимедийных презентации с использованием имеющихся материалов, которые на сегодняшний день уже составляют собственную **медиатеку** по соответствующим темам и разделам.

**3 ступень** использование медиатеки в создании базы контроля и закрепления знаний, рефлексии.

# ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

## Планы на ближайшее будущее

применение различных сетевых ресурсов:

- уроки биологии on-line;
- использование готовых обучающих программ;
- индивидуализация в применении ИКТ;
- работа в компьютерном классе.

# Уроки биологии on-line

Автор

[Shishlen](#)



Опубликовано: 265 дней назад (4 июня 2013)

Блог: [Современные уроки биологии. Блог админа](#)

Рубрика: [О сайте Современные уроки биологии](#)

Редактировалось: 2 раза — последний 5 сентября 2013

## Уроки ОНЛАЙН

СВЕЖЕ | ПОПУЛЯРНОЕ | ОБСУЖДАЕМО

ВСЕ 21 января 2014 0 комментариев 328

5 КЛАСС. ПРИРОДОВЕДЕНИЕ

6 КЛАСС. БИОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ, ГРИБОВ, РАСТЕНИЙ

7 КЛАСС. БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

8 КЛАСС. БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

9-11 КЛАССЫ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Урок онлайн. Дыхательная система

**Дыхание** (лат. *trachea*) – основная форма диссимиляции у человека, животных, растений и многих микроорганизмов. Дыхание – это физиологический процесс, обеспечивающий нормальное течение метаболизма (обмена веществ и...)

13 января 2014 0 комментариев 312

Урок онлайн. Энергетический обмен

Энергетический обмен - это распад органических соединений до конечных продуктов, идущий с выделением энергии; совокупность реакций, обеспечивающих клетку энергией, за счёт ферментного распада молекул органических веществ,...

17 ноября 2013 0 комментариев 461

Урок онлайн. Иммунология на службе человека

**Иммунно**логия – (от лат. *immunis* – свободный, освобожденный, избавленный от чего-либо + греч. *λόγος* – знание) – медико-биологическая наука, изучающая реакции организма на чужеродные структуры (антигены), механизмы этих реакций,...

Подписаться

## Клубы

ПОДРОБНЕЕ К ЕГЭ

**БИОЛОГИЯ**

Биология. ЕГЭ. Репетитор-online

Рейтинг – 7705

3 участника

Клуб учителей биологии Серпухова

Рейтинг – 0

1 участник

## Методичка

Чтобы понинли. Биографии члвчк (7)

## Учебные фильмы для уроков

Эволюция (9 серия) Скорость 00:14:05

21 февраля 2014 21 0 0

Тимофеев-Ресовский. 3. Герои и предатели 01:26:01

20 февраля 2014 25 0 0

Тимофеев-Ресовский. 2. Охота на Зубра 00:59:00

20 февраля 2014 18 0 0

Тимофеев-Ресовский. 1. Рядом с зубром 01:25:52

20 февраля 2014 22 0 0

Белые одежды (серия 7) (фильм) 01:24:44

20 февраля 2014 20 0 0

Белые одежды (серия 6) (фильм) 01:23:48

20 февраля 2014 20 0 0

Белые одежды (серия 5) (фильм) 01:16:29

20 февраля 2014 8 0 0

Белые одежды (серия 4) (фильм) 01:14:51

20 февраля 2014 8 0 0

Белые одежды (серия 3) (фильм) 01:23:25

20 февраля 2014 9 0 0

# Использование готовых обучающих программ





## Литература и источники:

1. ФГОС. II. Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования -  
[http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS\\_OOO.pdf](http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS_OOO.pdf)
2. ФГОС. “III. Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования” -  
[http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS\\_OOO.pdf](http://fgos.isiorao.ru/upload/FGOS/FGOS_OOO.pdf)
3. Широкова Т. Я. Из опыта работы «Использование компьютерных технологии на уроках биологии» // Портал "КурганВики" -  
<http://wikikurgan.orbitel.ru/index.php.....>
4. Косторных Ю. А. Внедрение инновационных технологий и применение ИКТ на уроках биологии [Текст] / Ю. А. Косторных // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2013 г.). — Уфа: Лето, 2013. — С. 169-171., также на портале “Молодой ученый” -  
<http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/68/3526/>

## Дополнительные материалы:

1. Гафыкина Г. В. Использование ИКТ на уроках биологии. // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» на портале "Первое сентября" - <http://festival.1september.ru/articles/606387/>
2. Зимина Л. В. Использование ИКТ в обучении биологии. // Социальная сеть работников образования nsportal.ru - <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/ispolzovanie-ikt-na-urokah-biologii>
3. Леоненко И.В. Урок биологии с использованием ИКТ // Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества - <http://www.openclass.ru/node/34409>
4. Сайт "Уроки биологии он-лайн" - <http://biology-online.ru/>
5. Сайт учителя биологии Андриановой А.А. - <http://www.albinaandr.siteedit.ru/home>
6. Блог ИКТ на уроках биологии, автор Nadezhda : “Обучающие программы” <http://ikt-biology.blogspot.ru/p/blog-page.html>